

FORMULEREN: Antwoorden opdrachten dichtheid

1. 1. Gegevens 1 klontje: $m = 1,58 \text{ g}$, $V = 1 \text{ cm}^3$
 - a. 2. Massa 27 klontjes ?
 3. $\text{Massa} = 27 \times m$
 4. $\text{Massa} = 27 \times 1,58 = 42,66 \text{ g}$
 5. ✓
 - b. 2. Volume 27 klontjes?
 3. $\text{Volume} = 27 \times V$
 4. $\text{Volume} = 27 \times 1 = 27 \text{ cm}^3$
 5. ✓
 - c. 2. Dichtheid 1 klontje?
 3. $\rho = m / V$
 4. $\rho = 1,58 / 1 = 1,58 \text{ g/cm}^3$
 5. ✓
 - d. 2. Dichtheid 27 klontjes?
 3. $\rho = m / V$
 4. $\rho = 42,66 / 27 = 1,58 \text{ g/cm}^3$
 5. ✓
2.
 - a. De massa is hetzelfde
 - b. Het vormpje met ijs heeft een groter volume
 - c. Het vormpje met water heeft een grotere dichtheid.
3.
 1. $m = 20 \text{ g}$, $V = 2,5 \text{ cm}^3$
 2. $\rho = ?$
 3. $\rho = m / V$
 4. $\rho = 20 / 2,5 = 8 \text{ g/cm}^3$
 5. ✓
4.
 1. $m = 45 \text{ g}$, $\rho = 9 \text{ g/cm}^3$
 2. $V = ?$
 3. $\rho = m / V \rightarrow V = m / \rho$
 4. $V = 45 / 9 = 5 \text{ cm}^3$
 5. ✓
5.
 1. $V = 54 \text{ cm}^3$, $\rho = 8 \text{ g/cm}^3$
 2. $m = ?$
 3. $\rho = m / V \rightarrow m = \rho \times V$
 4. $m = 54 \times 8 = 432 \text{ g}$
 5. ✓
6.
 1. V 7 theelepels: $563 - 500 = 63 \text{ ml}$, m 7 theelepels 188 g
 - a. $V \text{ 1 thee} = 63 / 7 = 9 \text{ ml}$
 - b. $m \text{ 1 thee} = 188 / 7 = 26,857 \text{ g} = 26,86 \text{ g}$
 - c.
 3. $\rho = m / V$
 4. $\rho = 26,86 / 9 = 2,98 \text{ g/cm}^3$
 5. ✓
 - d. Ook $2,98 \text{ g/cm}^3$
 - e. Mogelijk van aluminium, door de onnauwkeurige meting er wel wat naast.